

# 中国科技报告制度的建设方略\*

贺德方

(中国科学技术信息研究所 北京 100038)

**摘要:** 科技报告是国家重要的战略信息资源,是国家科技创新的重要基础条件。作者在阐释我国科技报告制度的建设目标和原则的基础上;对我国科技报告制度的总体建设框架进行了设计,分析了国家科技报告制度的组织保障、工作流程以及共享服务模式;最后从制度建设、社会意识、保密审查、呈交系统和服务平台几方面提出了中国科技报告制度的实施策略。

**关键词:** 科技报告; 科技政策; 制度建设

## Strategy on the Development of Chinese scientific and technical Report System

He Defang

Institution of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038

**Abstract:** This paper explains the construction objectives and principles of national scientific and technical report system in China, initially designs the general framework of Chinese scientific and technical report system, analyses the organization guarantee, operations and sharing service mode for the reports system. Finally, it puts forward some implementation strategy for Chinese science and technology report system are given.

**KeyWords:** scientific and technical report; science and technology policy; system construction

温家宝总理在中国科协第八次全国代表大会上指出,欧美等国家都有系统的科技报告制度,把国家支持的科研活动产生的资料,包括研究目的、方法、过程、技术内容、中间数据以至经验教训,尽可能向公众开放共享。钱学森等多位科学家从60年代起就呼吁建立我们自己的国家科技报告体系,但迄今进展并不顺利。刘延东国务委员在2012年初考察中国科学技术信息研究所时强调,科技报告工作是基础性工作,我国在这方面与发达国家还有很大差距,我们也要加快建立科技报告制度。《中共中央、国务院关于深化科技体制改革 加快国家创新体系建设的意见》明确了加快建设统一的科技报告制度的目标任务。

科技报告是指科技人员为了描述其从事的科研、设计、工程、试验和鉴定等活动的过程、进展和结果,按照规定的标准格式编写而成的文献。一般专门针对政府出资的科研、技术项

---

\* 本研究系国家社会科学基金重点项目“中国科技报告资源体系构建研究”(项目编号:11ATQ006),阶段性研究成果之一。

目所产生的科技报告，也称之为政府科技报告，属于一种政府出版物。

我国的国防科技报告体系建立于上世纪八十年代，目前已进入制度化、规范化发展阶段，实现了在国防系统内部的交流利用。然而，我国其他部门的科技报告体系尚未建立起来，特别是民口部门科技投入产生的大量科技信息和数据，目前基本处于分散、搁置、甚至流失状态，没有充分利用起来，缺乏全国统一的科技报告管理规范 and 共享机制。因此，建设中国科技报告制度，对国家财政投入产生的科技成果进行永久保存、集成管理和有效利用，加快建立国家科研信息开放和共享机制，成为国家科技创新体系的重要支撑和基本保障条件，成为推进科技管理体制改革的重大任务。

## 1 中国科技报告制度的建设目标与原则

### 1.1 建设目标

科技报告是国家重要的战略信息资源，是国家科技创新的重要基础条件<sup>[1]</sup>。在全国范围内建立符合科技发展规律、服务自主创新的国家科技报告制度，应该依托现有科技管理体系，借助于现代信息技术、网络技术，建立稳定的科技报告产生和收集渠道，对公共财政支持的科研活动，实现科技报告的依法征集、义务呈缴；对社会资金投入产生的科技报告，积极引导其积累共享，最终形成包括国防在内，覆盖各部门、地方乃至企业科技投入的、统一的国家科技报告体系<sup>[2]</sup>。使现有散落保存的科技报告从信息孤岛状态纳入到国家科技文献信息资源保障体系当中，建立集中检索、分布获取、分级保障的科技报告收藏和服务网络，使国家科技报告制度成为中国特色国家创新体系的重要组成部分，为科技管理、科技决策、科技创新体系提供基础信息支撑和保障。

中国科技报告制度建设宗旨是，第一推进创新成果的开放共享和向生产力的转化，发挥科学技术对经济社会发展的引领支撑作用。让科研项目的承担者将科研、设计、工程、试验和鉴定等活动的过程、进展和结果，按照规定的标准格式编写成为科技报告；让科技人员依据科技报告中的描述能重复实验过程或评估科研结果，方便科技人员理解和认知。第二促进科技计划的精细化管理，实现科技项目管理的公开透明。科技报告可以系统提供科研进程信息，可以实现对科技活动真实性和创新性的即时检验，据此能更好地监控科研全过程，把握科研项目考核指标的完成状况；为国家财政在科技领域的投入提供新的总结形式和成果展示方式，使政府公共支出的绩效考评建立在更加有效的依据之上，也为社会公众和科技界提供了对科技计划项目成果了解、利用的渠道和方式，形成对科技计划项目的公示效果，增加科技计划项目资助评审的公开性和公正性，有利于激发全社会对我国科技投入模式的理解和支持。第三深化科研诚信管理，完善科技评价机制。科技报告作为唯一编号的特种文献通过颁发呈缴证书，赋予一定的版权标识，可以作为科研人员主持或参与科研项目的重要凭据，作为科研人员展现科研成果、体现科研创新能力的重要载体，有利于激励和约束科研人员的科研行为，科技报告提交的数量、质量和时间等，可以帮助了解科研单位或人员的科研实力和科学态度，有利于在科技界倡导诚信务实的科学精神。

### 1.2 建设原则

### 1.2.1 政府行为 强制呈缴

中国科技报告制度的建设需要以完善的法规制度作保障,将科技报告工作完全纳入国家科研管理程序,严格规范科技报告的形成、呈交和积累的行为,通过合同书/任务书明确需要提交科技报告的类型、数量、时限以及内容等,实现强制呈交。政府应该充分依托国家现有的科技管理体制和组织框架,形成科技报告的组织结构体系和业务管理体系,确立责任主体,明确任务分工和职责范围,同时制定和完善国家科技报告管理所需的政策法规体系,形成有效的科技计划项目监督评审和科技报告承认机制,构建良好的政策制度环境,保证科技报告制度的持续运行<sup>[3]</sup>。

### 1.2.2 统一标准 共建共享

科技报告产生于不同的部门和单位,为确保科技报告资源共享和兼容整合,提高科技报告的整体利用效率,需要纵向满足各部门各地区业务流程的需求,横向满足不同类型资源的管理要求,建立我国科技报告的技术标准体系。我国现有的科技报告撰写标准和科技报告编号标准还没有得到很好应用,需要进一步完善;相应的数据处理标准、存储标准、检索组织标准、统计标准还是空白,需要积极制定科技报告的数字化加工标准和互操作标准,利用网络信息技术,构建技术标准应用环境,方便各级科技人员、科研管理人员和信息管理人员统一认识和操作实施。

### 1.2.3 先期试点 分步实施

中国科技报告制度建设需要政策法规支撑,不仅涉及国家层面、部门/地方、基层科研单位三级相关制度的建立和完善,而且涉及跨行业、跨部门、跨地区的科技管理部门、科技研发机构、信息管理部门等不同层次部门与单位,需要各部门之间的协调与配合。局部的、分散的、割裂的设计和建设无法完整地形成科技报告资源保存体系,无法实现资源整体性,发挥科技报告资源的综合性价值与效用。因此,需要先期试点,分步实施。在深入调研国内外科技报告建设情况的基础上,先期选取部分国家科技计划作为试点,制定有效的管理制度和核心标准规范,在示范工程基础上,对中国科技报告体系进行顶层设计,包括管理模式、运行机制、政策法规制度等,在全国范围内进行多层次组织管理机构的布局,进行科技报告呈缴、加工和服务体系的部署,初步建立中国科技报告体系。

## 2 中国科技报告制度框架设计

### 2.1 国家科技报告制度总体框架

国内外科技报告体系建设实践证明,国家科技报告制度建设是一项复杂的系统工程,需要建立完善的法规制度、统一的标准规范、合理的组织架构、科学的收藏服务机制<sup>[4]</sup>。国家科技报告制度总体框架由四个方面组成,见图 1。

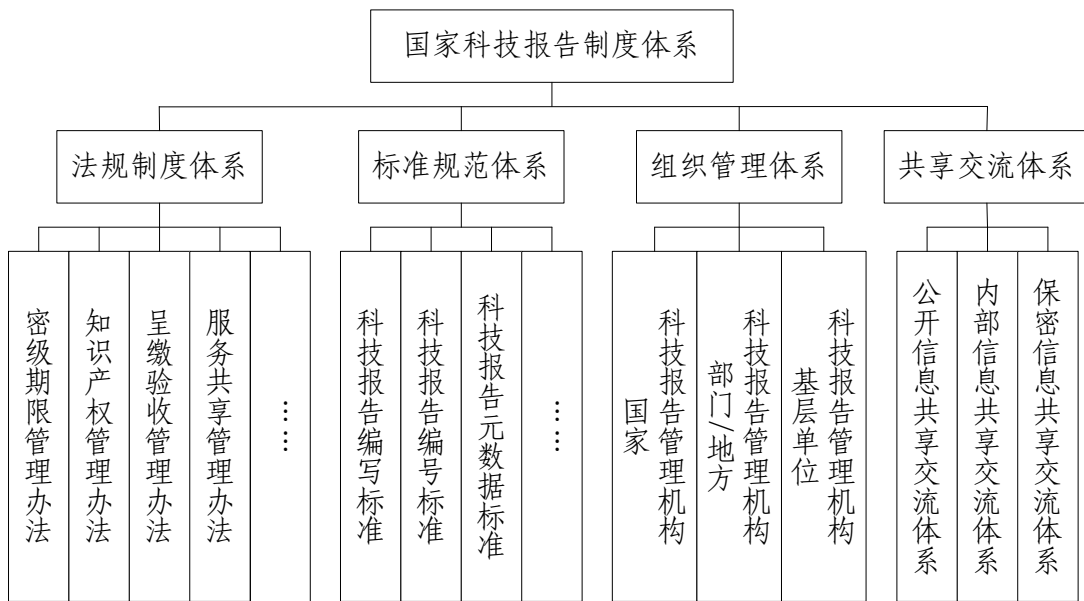


图 1 国家科技报告制度建设总体框架

(1) 完善的法规制度体系。通过制定相应的法律法规，将科技报告工作纳入到科研管理程序中，保证科技报告的产生和呈缴，规范科技报告的管理和交流。

(2) 合理的组织管理体系。建立三级组织管理体系，明确各相关部门职责，建立规范的科技报告生成、提交、审核、利用工作机制，推动科技报告工作的具体落实。

(3) 统一的标准规范体系。研制和宣贯科技报告编写、编号、密级期限管理、基本元数据等方面的标准，规范科技报告的编写、审核、加工和交流利用等工作。

(4) 科学的共享交流体系。按照集中与分布相结合的原则，对“公开、受限、涉密”科技报告进行分类分级管理，推动科技报告的充分、安全、有效使用。

## 2.2 国家科技报告制度的组织保障体系

按照“充分依托现有机构、融入计划项目管理”的原则，构建由国家、部门/地方和基层科研单位组成的三级或多级组织管理体系，形成分层收集、汇总归一的多级组织管理模式，见图 2。

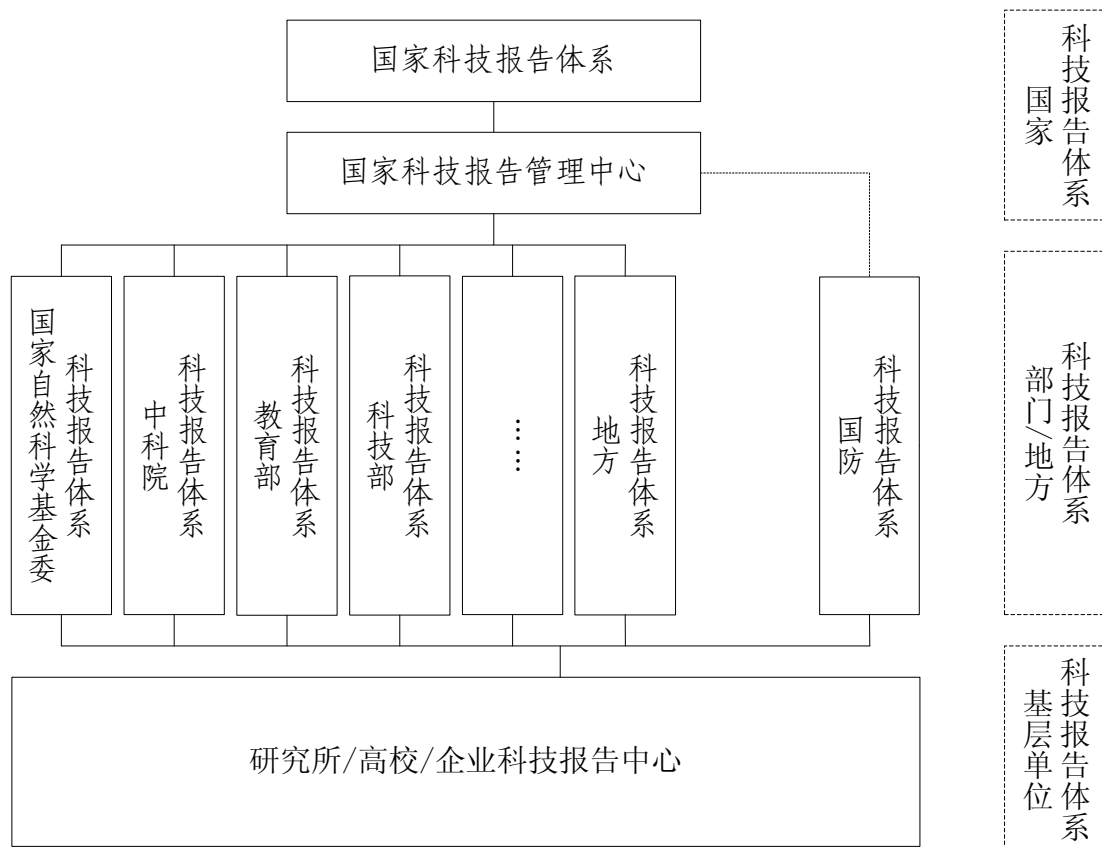


图2 国家科技报告组织保障体系

科技部作为国家科技行政主管部门，应该全面负责国家科技报告制度建设的宏观决策、部际协调和监督检查等工作。需要成立国家科技报告管理办公室，负责国家科技报告制度的具体落实、执行、推进和监督检查等工作，并成立国家科技报告管理中心，负责所有公开科技报告的集中收藏和服务。

各部门/地方按照“谁立项、谁管理”的原则，依托现有相关机构，成立本部门/地方的科技报告管理办公室和科技报告管理中心，负责本部门/地方科技报告制度的建设和推进工作，并定期将公开科技报告呈交到国家科技报告管理中心。各部门/地方也可根据自身需要设立多级组织管理机构。

各项目承担单位应指定本单位的科研管理部门或信息部门，负责落实本单位科技报告工作任务，同时应指定科技报告联络人，负责科技报告的收集、呈交、联络和协调工作。

地方政府参考国家科技报告整体布局部署管理地方财政投入形成的科技报告，并定期将公开科技报告呈交到国家科技报告管理中心。

### 2.3 国家科技报告制度的呈交实施流程

国家科技报告制度的实施，需要明确公共财政资助科技项目必须形成和提交科技报告，将科技报告工作纳入科技项目管理程序，将科技报告的编写和呈缴纳入任务合同书的预期成果和考核指标中，规范科技报告计划、撰写、审核、呈缴、验收工作流程。

(1) 下达科技报告任务。科技计划项目的申请单位，应当在立项报告的成果形式栏中

写入呈缴科技报告的内容。科技计划管理部门下达任务合同书时应明确规定呈缴科技报告的类型、数量和时限等。

(2) 撰写科技报告。科技计划项目负责人或主要成员按照任务合同书的要求，按规定撰写科技报告，对技术秘密等信息进行标记，设定密级或受限范围，填写科技报告审定表，并提交给本单位的科研管理部门或科技报告联络人。

(3) 审核科技报告。项目承担单位对本单位产生的科技报告进行格式审查、内容审查和保密审查，并负责将非涉密科技报告全文呈缴至部门/地方科技报告管理中心。部门/地方科技报告管理中心对科技报告进行格式审查，对审查合格的科技报告在审定表上盖章确认，并将审定表返还项目承担单位。

(4) 验收科技报告。部门/地方科技报告管理中心验收接收科技报告，进行加工整理，严格按照使用范围限制开展利用工作，同时及时将公开或解密的科技报告全文和受限科技报告元数据信息上交国家科技报告管理中心。

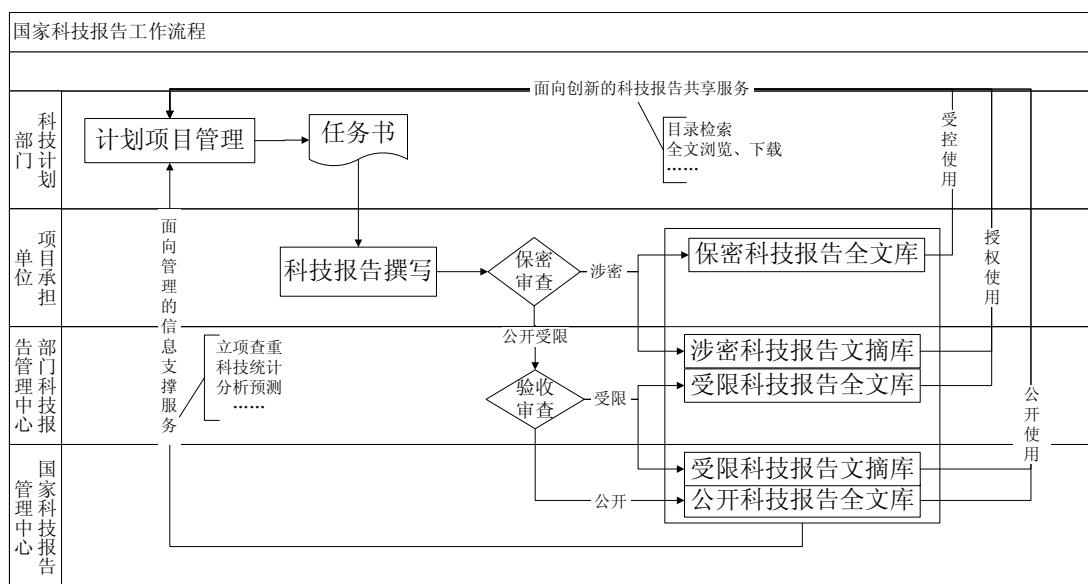


图3 科技报告工作流程

## 2.4 国家科技报告制度的共享服务模式

按照“国家支持的科研活动获得的科技信息资料，能公开的要尽量向社会公众开放”的总体要求，建立集中与分布相结合的分级收藏体系，对“公开、受限、涉密”科技报告进行分类分级管理。公开科技报告向全社会开放共享，受限涉密科技报告，纳入内部信息和保密信息管理体系，实行受限受控使用。

国家科技报告管理中心负责公开科技报告的集中收藏，建立相关数据库和统一检索平台，面向公众提供查询和全文获取服务；建立受限科技报告目录数据库，面向特定用户提供查询服务；指导各级管理中心开展加工、资源整合等工作。部门/地方科技报告管理中心负责本部门/地方科技报告的收藏和服务；负责向国家中心呈缴公开科技报告全文和受限科技报告题录。

### 3 中国科技报告制度实施策略

#### 3.1 完善现有科技计划管理办法

科技报告制度应该是一种政府强制行为，应该体现国家意志。我国科技报告体系建设的关键是要有制度保障。然而，法律的修订需要更多的程序和更长的时间。相对而言，规章制度和标准规范的完善和制定则较为现实和可行。所以，可以先从完善我国现有的科技计划管理办法入手，将科技报告纳入科技计划项目的管理程序，推进科技报告的强制呈缴。

近年来我国科技计划项目管理针对信息汇集、成果管理都制定了相应规范，为科技报告体系建设奠定了基础。如 973 计划规定“项目（课题）承担单位应建立规范、健全的项目科学数据和科技报告档案，按照科技部有关科学数据共享和科技计划项目信息管理的规定和要求，按时上报项目和课题的有关数据”<sup>[5]</sup>。863 计划规定“建立规范、健全的项目科学数据和科技报告档案，建立项目科技资源的汇交和共享机制”<sup>[6]</sup>。课题承担单位按照国家科技计划信息管理、科学数据共享和成果登记等有关规定，按时报送课题有关数据和成果信息”。科技部还建立了统一的重大专项信息管理平台，规定“各重大专项项目（课题）合同的有关信息、在研项目（课题）的执行情况信息、验收项目（课题）的验收与成果信息数据库，随同年度执行情况报告报送科技部”，同时制订了《国家科技重大专项档案管理规定》，规定各专项做好有关档案的归档和报送工作<sup>[7]</sup>。科技报告是科技成果的重要表现形式，是科技档案的核心组成部分，更是一种有效的科技信息资源。如果对这些管理办法进行修订完善，实际上就可以先期实现科技报告的强制呈缴。

首先，在现有的科研计划项目管理制度之中，细化相关的科技成果提交和科研档案归档条款，具体明确科技报告的概念和内涵，呈缴科技报告的内容、数量、类型和时限，呈缴流程和审查程序，这样，把科技报告的形成和积累纳入科技计划管理工作，纳入计划项目的管理程序，纳入有关人员的岗位职责范围。并在项目合同书或任务书中予以明确，下达给计划项目承担单位，明确完成计划、时间要求、监督检查、验收标准。使科技报告呈缴职责制度化，以制度的明文形式固定下来，严格规范科技报告的形成、积累和呈缴行为。既加强有关人员的责任感，又便于检查管理。

其次，应当明确规定应呈缴的科技报告范围和格式，确定哪些科技成果文件应当可以形成科技报告，对科技报告的内容组成、详简程度、核心要素进行标准化规范。在实际工作中，项目承担人和科技报告管理单位对于需要提交的科技报告类型可能出现认识上的偏差，导致很多其他科研人员无法理解项目承担单位所呈缴的报告，不能重现科研过程和试验结果。因此，在有关项目管理规定和项目承包合同中，应明确项目承担人需呈缴的报告类型、格式、范围等内容，促使项目承担机构和人员按照制度规定和标准格式撰写报告。

再次，对于国家财政支持的科研项目要明确项目承担人需呈缴的科技报告时间，并将此要求作为项目各阶段进行评价考核的指标。只有按要求提交了上一阶段科技报告并获得科技报告收藏单位出具的证明，科研项目才能获得下一阶段相应的项目资金，开始下一阶段的研究。项目结题时，也需出具科技报告收藏单位的科技报告接收证明。此外，在科研单位或科

研究人员申请新课题时，其以前提交科技报告的记录将作为新课题评审的一个重要参考指标。

### 3.2 培育科技报告撰写能力和社会责任

目前无论是科技计划管理者，还是科研项目实施者，对“科技报告”这一关键词都比较陌生。很多人把科技报告等同于公开的期刊论文、专利和标准，把科技报告等同于科研档案，把科技报告等同于项目或课题验收材料，把科技报告等同于一般性科学数据，没有认识和理解科技报告作为一种特种文献的科学价值和创新作用，更不知科技报告需要按照规定的标准格式去编写，按照规定流程来审查和呈交。所以，需要大力培育科技报告知识和意识。

科技报告作为科技计划项目产出的重要形式，也是科研人员主持或参与科研项目的有效凭据，是科技人员科研能力的重要体现。科技报告具有统一编号，作为科技成果与论文同等对待，可以形成一种新型的著作权形式，建立科技报告的认可激励机制和约束评价机制，将科技报告提交与否、质量如何，作为对科研单位和相关课题负责人或参与者进行科技产出统计、成果奖励、职称考核依据，可以提高项目科研人员提交科技报告的积极性和责任感，提升科技界对科技报告的统一认识和社会责任。

撰写科技报告本身是科研人员记录科研过程、凝练科研成果的一种基本能力，科技报告应该由从事科研活动的组织和个人按照标准格式撰写。本领域的其它科研人员依据科技报告的描述能重复科学研究结果或实验过程。科研人员如果掌握技术论文的写作方法，按照科技报告编写格式要求，就能够写出合格的科技报告，不会增加不可接受的额外工作量。

2009 年国家标准化委员会颁布的科技报告编写国家标准《GB/T7713-2009 科学技术报告编写规则》，对科技报告的构成部分、编排格式都做了详细规定，如科技报告包括封面、题名、目次等部分，引言、正文、结论、建议、参考文献等主体内容，以及附录、索引、发行列表等部分。同时标准对科技报告应涵盖的主要内容也做出规定，如科技报告正文应完整描述相关工作的理论、方法、假设、技术、工艺、程序、参数选择等，应对使用的关键装置、仪表仪器、材料原料、数据指标等进行说明。

现阶段可以根据国家不同科技计划的各自特点（如 863、973、重大专项、科技支撑计划等），分别制定适用于不同科技计划本身特点的科技报告编写细则、审查机制和呈缴流程，举办面向科技计划项目管理人员和实施人员参加的培训班，从基层推进科技报告工作的实施。最终，让“科技报告”深入人心，在科研管理部门和科研机构中形成提交科技报告的良好氛围和社会责任。

### 3.3 建立科技报告安全保密和知识产权审查机制

科技报告大都含有涉密受限信息，能否实现对科技报告的安全管理和对完成者权益的合理保护，关系到科研人员提交科技报告的积极性和科技报告本身的质量。

美国建立了完善的法规制度来确保涉密、受限科技报告的安全管理和合理利用。通常采取划分密级、细分使用范围、授权使用等具体措施，例如，美国国防部将科技报告划分为七类交流使用范围，包括：公开发布；只允许向美国政府及其合同商发行；只允许向美国政府机构发行；只允许向本部门和本部门合同商发行；只允许向本部门发行；经信息来源单位授



权才能使用；技术出口限制等。科技报告编写单位负责对密级、使用范围、知识产权、专利等信息进行标记；科研管理部门对提交报告的密级、使用范围和格式等进行审查；各部门信息中心负责对科技报告进行集中永久保存，并根据使用范围限制和安全利用制度提供服务。

借鉴国外经验，科技报告的密级和使用范围应由科技报告编写单位提出，并经项目资助部门审核后确定。对于涉密科技报告的利用要经过严格的审批手续，包括要有单位介绍、要具有相应的涉密资质，同时还要经过相关部门的审核批准才能使用。同时定期进行降、解密和解限处理，推动实现对非公开科技报告基本信息（题名、作者、摘要等）的集中管理和充分共享。

对于技术秘密或商业秘密等信息，需要在科技报告中做出标识，详细信息单独撰写和提交保存，仅公开技术秘密文件的题名线索，或延迟公开，或实行授权使用，保护项目承担单位和科研人员的合法权益，也保证国家对核心技术资源的知情权和合理的控制权。对于专利信息，按照专利管理渠道进行产权登记管理。

### **3.4 建设中国科技报告撰写、呈交与验收系统**

科技报告需要按照规定的标准格式要求进行撰写，需要按照规定的审查机制和呈缴流程进行提交。可以利用网络化手段推进科技报告工作，建立科技报告撰写、呈交与验收系统。第一，开发数字科研环境下撰写电子模板，按照科技报告编写标准，将科技报告相关元素嵌入其中，方便科研人员撰写科技报告；第二，构建由子课题、课题承担单位、项目组织单位、计划管理部门、科技报告集中管理部门组成的网络化科技报告呈缴管理系统；通过这一系统，计划管理部门在下达科研任务时，可以在系统的项目合同书中明确限定应提交的科技报告类型、数量和时限等，提醒和督促各级项目承担单位和承担人，按时按规定类型撰写相应的科技报告，并逐级审查向项目组织单位、计划管理部门提交科技报告。第三，部门/地方或国家科技报告管理中心在收到科技报告后，审核其格式，进行科技报告验收，向承担单位反馈或出具科技报告收录证书，并对照任务书对项目/课题完成科技报告的情况进行统计分析，反馈或报告给科技计划管理部门进行项目/课题监督管理和项目/课题验收考核。

### **3.5 构建科技报告收藏、加工与共享服务平台**

科技报告集中呈交后，需要按照特种文献的馆藏要求和科技报告的自身属性进行加工整理和收藏保存，进行科技报告规范化加工，知识化组织，安全化管理；首先，需按照统一的分类标准和主题词表，对科技报告进行学科或行业分类、领域划分、主题标引；并按照科技报告密级限定，以及涉及的核心技术/技术诀窍/商业秘密/成果专利等的知识产权，对科技报告按照公开、涉限、涉密三类分别管理；第二，按照不同的服务对象和服务范围，实现科技报告分级分类共享。对获取公开科技报告全文的用户实行实名制注册管理，用户实名信息将作为水印赋予全文文档之中，以保护作者知识产权；对于公开科技报告的使用情况进行随时记录，定期分析使用日志，规范服务行为，约束用户使用权限；对于受限或涉密科技报告需有相关部门书面授权或批准进行定点开放。全面保护科技报告中的国家机密、知识产权、成果专利，保证各方权益的安全和不受侵犯。第三，各级科技报告管理中心可以积极开发新产

品和新服务,向科研管理机构提供项目动态信息、科技动态信息、统计监测信息等基础数据,支持科学决策和项目管理;面向企业、高校、科研院所等创新主体,提供立项查新、技术预测、领域分析等增值服务。

#### 4 结语

中国科技报告制度建设需要考虑和各级各类科研管理、信息资源管理、信息安全等制度的对接和融合,是一项庞大的系统工程。在管理层面上涉及到组织架构、政策以及制度等问题,需要明确科技报告的国家基础资源地位,强化法理依据;在技术层面上涉及到科技报告的定义、标准规范、操作运行、部门协调和配合等方面的问题,需要充分论证,顶层设计,构建从国家、部门/地方到基层科研单位的组织结构体系,是一项长期、连续性的基础工作。为此,我国科技界应通力协作,不懈努力,立足当前,积极开展国家科技计划试点工作,在科技界形成重视科技报告工作的良好氛围,在科研实践中积累经验,探索建立科学、合理、高效的国家科技报告管理模式和运行机制,尽快建立和形成中国科技报告制度。

#### 参考文献

- [1] 贺德方,胡洪亮,周杰.中国科技报告体系的建设模式研究[J].情报学报,2009(6):803-808
- [2] 邹大挺,沈玉兰,张爱霞.关于建设中国科技报告体系的思考[J].情报学报,2005(2):131-135
- [3] 冯长根,饶子和等.建立国家科技报告体系势在必行[J].科技导刊,2011(21):15-16
- [4] 胡红亮,宋清林,龚春红.科技报告知识产权保护问题研究[J].科技进步与对策,2009(1):97-102
- [5] 刘智.国家973计划管理研究[D].武汉:华中科技大学,2008
- [6] 林海.国家重点基础研究发展计划(973)资源环境领域项目数据汇交工作正式启动[J].地球科学进展,2008
- [7] 张艳鹏.国家科技支撑计划的管理创新[D].北京:北京化工大学,2008

#### 作者简介:

贺德方,男,1963年生,博士,研究员,高级经济师,中国科学技术信息研究所所长,国家工程技术图书馆馆长,主要研究方向信息资源建设、科技政策。